



#2

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Onishi et al.

)
)
) Art Unit: 3761
)
)
)

Serial No.: 10/082,211

Filed: February 26, 2002

For: Disposable Diaper

CLAIM OF PRIORITY

Assistant Commissioner of Patents
Washington, DC 20231

Sir:

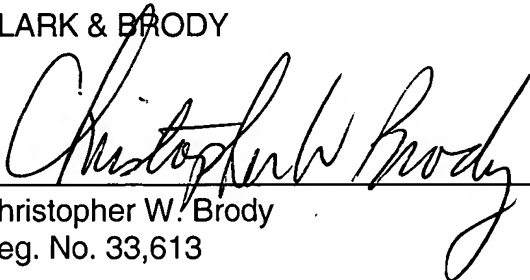
Applicant for the above-identified application, by his attorney, hereby claims the priority date under the Japanese Patent Application No. 2001-052651, filed February 27, 2001, and acknowledged in the Declaration of the subject application. A certified copy of the Application is attached.

RECEIVED
MAR - 27 2002
TC 3700 MAIL ROOM

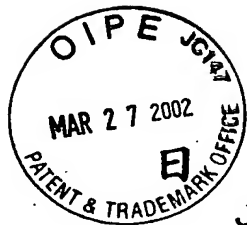
Respectfully submitted,

CLARK & BRODY

By


Christopher W. Brody
Reg. No. 33,613

1750 K Street, NW, Suite 600
Washington, DC 20006
Telephone: 202-835-1111
Facsimile: 202-835-1755
Docket No.: 12010-0022
Date: March 27, 2002



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 2月27日

出願番号

Application Number:

特願2001-052651

出願人

Applicant(s):

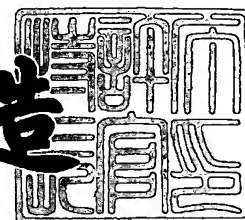
ユニ・チャーム株式会社

RECEIVED
MAR - 1 2002
TC 3700 MAIL ROOM

2001年12月28日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3112575

【書類名】 特許願

【整理番号】 SL13P026

【提出日】 平成13年 2月27日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 A41B 13/15
A61F 13/00

【発明の名称】 使い捨ておむつ

【請求項の数】 6

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 大西 和彰

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 佐山 寧

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 丹治 浩之

【特許出願人】

【識別番号】 000115108

【氏名又は名称】 ユニ・チャーム株式会社

【代表者】 高原 慶一郎

【代理人】

【識別番号】 100066267

【弁理士】

【氏名又は名称】 白浜 吉治

【電話番号】 03(3592)0171

【選任した代理人】

【識別番号】 100108442

【弁理士】

【氏名又は名称】 小林 義孝

【電話番号】 03(3592)0171

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006264

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9904036

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書
【発明の名称】 使い捨ておむつ
【特許請求の範囲】

【請求項 1】 縦方向に前胴周り域および後胴周り域と、それら胴周り域の間に位置する股下域とを備え、前記股下域を中心として前記前後胴周り域へ向かって延び、かつ、肌対向面が透液性シートで覆われるとともに肌非対向面が不透液性シートで覆われた吸液性の第 1 コアと、前記第 1 コアの肌対向面の側に位置して前記前胴周り域から前記股下域へ向かって延び、かつ、肌対向面と肌非対向面の少なくとも一部とが透液性シートで覆われた吸液性の第 2 コアとを有する使い捨ておむつにおいて、

前記第 2 コアが、前記前胴周り域に位置して前記第 1 コアの端部に重なる当接端部と、前記股下域の側に位置する自由端部と、前記第 1 コアの両側部に重なって前記縦方向へ延びる両側部とを有し、横方向へ伸長状態にある第 1 伸縮性弾性部材が、前記第 2 コアの自由端部における当接端部の側に偏倚した位置を前記横方向へ延び、前記第 1 弾性部材の横方向両端部が、前記第 1 コアの両側部と前記第 2 コアの両側部とに実質的に連結され、

前記第 2 コアの両側部が、前記第 1 弾性部材の収縮によって前記おむつの縦中心線の方へ引き寄せられ、前記第 2 コアの自由端部が、前記第 1 コアの肌対向面の上方へ向かって凸となり、前記第 1 コアと前記第 2 コアとの間に前記前胴周り域から前記股下域へ向かって開口するポケットが形成されていることを特徴とする前記おむつ。

【請求項 2】 前記第 1 コアの両側部が、前記第 1 弾性部材の収縮によって前記おむつの縦中心線の方へ引き寄せられ、前記第 2 コアの自由端部に重なる前記第 1 コアの部位が、前記第 2 コアの肌非対向面の下方へ向かって凸となっている請求項 1 記載のおむつ。

【請求項 3】 肌対向面と肌非対向面の少なくとも一部とが透液性シートで覆われた吸液性の第 3 コアが、前記第 1 コアの肌対向面の側に位置して前記後胴周り域から前記股下域へ向かって延び、前記第 3 コアが、前記後胴周り域に位置して前記第 1 コアの端部に重なる当接端部と、前記股下域の側に位置する自由端

部と、前記第 1 コアの両側部に重なって前記縦方向へ延びる両側部とを有し、前記横方向へ伸長状態にある第 2 伸縮性弾性部材が、前記第 3 コアの自由端部における当接端部の側に偏倚した位置を前記横方向へ延び、前記第 2 弾性部材の横方向両端部が、前記第 1 コアの両側部と前記第 3 コアの両側部とに実質的に連結され、

前記第 3 コアの両側部が、前記第 2 弾性部材の収縮によって前記縦中心線の方
向へ引き寄せられ、前記第 3 コアの自由端部が、前記第 1 コアの肌対向面の上方
へ向かって凸となり、前記第 1 コアと前記第 3 コアとの間に前記後胴周り域から
前記股下域へ向かって開口するポケットが形成され、

前記第 2 コアと前記第 3 コアとの自由端部どうしが前記縦方向へ所与寸法離間
し、前記第 2 コアと前記第 3 コアとの自由端部の間に前記第 1 コアの肌対向面が
露出している請求項 1 または請求項 2 に記載のおむつ。

【請求項 4】 前記第 1 コアの両側部が、前記第 2 弾性部材の収縮によって
前記縦中心線の方
向へ引き寄せられ、前記第 3 コアの自由端部に重なる前記第 1
コアの部位が、前記第 3 コアの肌非対向面の下方へ向かって凸となっている請求
項 3 記載のおむつ。

【請求項 5】 前記第 2 コアの前記前胴周り域から前記股下域への延出寸法
が、前記第 3 コアの前記後胴周り域から前記股下域へのそれよりも大きく、前記
第 1 コアの肌対向面が、前記股下域における前記後胴周り域の側へ偏倚した位置
に露出している請求項 3 または請求項 4 に記載のおむつ。

【請求項 6】 前記第 1 コアと前記第 2 コアとの単位面積当たりの排泄物吸
収量が、第 1 コア<第 2 コアの関係にある請求項 1 ないし請求項 5 いずれかに記
載のおむつ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、排泄物を吸収、保持する使い捨ておむつに関する。

【0002】

【従来の技術】

特開平 8-196565 号公報は、透液性表面シートと、不透液性裏面シートと、それらシートの上に介在する吸液性コアとを有し、コアが上層コアと下層コアとからなる使い捨ておむつを開示している。上層コアは、前胴周り域から股下域へ向かって延びる前部コアと、後胴周り域から股下域に向かって延びる後部コアとから形成されている。このおむつでは、前部コアの後端部と後部コアの前端部とが股下域において縦方向へ所与寸法離間し、上層コアの上面を被覆する表面シートが前部コアの後端部と後部コアの前端部とにおいて下層コアの側へ向かって折曲されるとともに、表面シートが上下層コアの間に折り込まれている。

【0003】

このおむつでは、前部コアと下層コアとの間に前胴周り域から股下域へ向かって開口するポケットが形成され、後部コアと下層コアとの間に後胴周り域から股下域へ向かって開口するポケットが形成されるので、それらポケットに大便を収容することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

同号公報に開示のおむつは、前部コアの後端部と後部コアの前端部とを下層コアの上方へ積極的に離間させるための構成を備えておらず、前後部コアの前後端部と下層コアとが互いに当接し易く、ポケットがその口を開け難い。このおむつでは、ポケットがわずかに口を開けたとしても、そこにわずかな大便を収容し得るに過ぎず、ポケットに収容しきれない大便が着用者の肌に付着してしまう場合がある。

【0005】

本発明の課題は、ポケットが大きく口を開けることができ、そこに大便を収容して着用者の肌に対する大便の付着を確実に防ぐことができる使い捨ておむつを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するための本発明の前提は、縦方向に前胴周り域および後胴周り域と、それら胴周り域の間に位置する股下域とを備え、前記股下域を中心とし

て前記前後胴周り域へ向かって延び、かつ、肌対向面が透液性シートで覆われるとともに肌非対向面が不透液性シートで覆われた吸液性の第 1 コアと、前記第 1 コアの肌対向面の側に位置して前記前胴周り域から前記股下域へ向かって延び、かつ、肌対向面と肌非対向面の少なくとも一部とが透液性シートで覆われた吸液性の第 2 コアとを有する使い捨ておむつである。

【 0 0 0 7 】

かかる前提において、本発明の特徴は、前記第 2 コアが、前記前胴周り域に位置して前記第 1 コアの端部に重なる当接端部と、前記股下域の側に位置する自由端部と、前記第 1 コアの両側部に重なって前記縦方向へ延びる両側部とを有し、横方向へ伸長状態にある第 1 伸縮性弾性部材が、前記第 2 コアの自由端部における当接端部の側に偏倚した位置を前記横方向へ延び、前記第 1 弾性部材の横方向両端部が、前記第 1 コアの両側部と前記第 2 コアの両側部とに実質的に連結され、前記第 2 コアの両側部が、前記第 1 弾性部材の収縮によって前記おむつの縦中心線の方方向へ引き寄せられ、前記第 2 コアの自由端部が、前記第 1 コアの肌対向面の上方へ向かって凸となり、前記第 1 コアと前記第 2 コアとの間に前記前胴周り域から前記股下域へ向かって開口するポケットが形成されていることにある。

【 0 0 0 8 】

本発明の実施の態様の一例としては、前記第 1 コアの両側部が、前記第 1 弾性部材の収縮によって前記おむつの縦中心線の方方向へ引き寄せられ、前記第 2 コアの自由端部に重なる前記第 1 コアの部位が、前記第 2 コアの肌非対向面の下方へ向かって凸となっている。

【 0 0 0 9 】

本発明の実施の態様の他の一例としては、肌対向面と肌非対向面の少なくとも一部とが透液性シートで覆われた吸液性の第 3 コアが、前記第 1 コアの肌対向面の側に位置して前記後胴周り域から前記股下域へ向かって延び、前記第 3 コアが、前記後胴周り域に位置して前記第 1 コアの端部に重なる当接端部と、前記股下域の側に位置する自由端部と、前記第 1 コアの両側部に重なって前記縦方向へ延びる両側部とを有し、前記横方向へ伸長状態にある第 2 伸縮性弾性部材が、前記第 3 コアの自由端部における当接端部の側に偏倚した位置を前記横方向へ延び、

前記第 2 弾性部材の横方向両端部が、前記第 1 コアの両側部と前記第 3 コアの両側部とに実質的に連結され、前記第 3 コアの両側部が、前記第 2 弾性部材の収縮によって前記縦中心線の方へ引き寄せられ、前記第 3 コアの自由端部が、前記第 1 コアの肌対向面の上方へ向かって凸となり、前記第 1 コアと前記第 3 コアとの間に前記後胴周り域から前記股下域へ向かって開口するポケットが形成され、前記第 2 コアと前記第 3 コアとの自由端部どうしが前記縦方向へ所与寸法離間し、前記第 2 コアと前記第 3 コアとの自由端部の間に前記第 1 コアの肌対向面が露出している。

【 0 0 1 0 】

本発明の実施の態様の他の一例としては、前記第 1 コアの両側部が、前記第 2 弾性部材の収縮によって前記縦中心線の方へ引き寄せられ、前記第 3 コアの自由端部に重なる前記第 1 コアの部位が、前記第 3 コアの肌非対向面の下方へ向かって凸となっている。

【 0 0 1 1 】

本発明の実施の態様の他の一例としては、前記第 2 コアの前記前胴周り域から前記股下域への延出寸法が、前記第 3 コアの前記後胴周り域から前記股下域へのそれよりも大きく、前記第 1 コアの肌対向面が、前記股下域における前記後胴周り域の側へ偏倚した位置に露出している。

【 0 0 1 2 】

本発明の実施の態様の他の一例としては、前記第 1 コアと前記第 2 コアとの単位面積当たりの排泄物吸収量が、第 1 コア < 第 2 コアの関係にある。

【 0 0 1 3 】

【発明の実施の形態】

添付の図面を参照し、本発明にかかる使い捨ておむつの詳細を開放型のおむつを例として説明すると、以下のとおりである。

【 0 0 1 4 】

図 1, 2 は、表面シート 2 の側から示す使い捨ておむつ 1 A の部分破断斜視図と、図 1 の A-A 線断面図とであり、図 3, 4 は、図 1 の B-B 線断面図と、前後胴周り域 20, 22 を連結した着用状態で示す図 1 のおむつ 1 A の斜視断面図

とである。図1では、横方向を矢印Xで示し、縦方向を矢印Yで示す。

【0015】

おむつ1Aは、透液性表面シート2および不透液性裏面シート3の間に介在する吸液性の第1コア4と、透液性シート5の間に介在する吸液性の第2コア6と、実質的に不透液性の防漏カフ7とを有する。おむつ1Aは、縦方向に前胴周り域20および後胴周り域22と、前後胴周り域20、22の間に位置する股下域21とを有する。

【0016】

第1コア4は、股下域21を中心として前後胴周り域20、22へ向かって延びている。第1コア4は、前後胴周り域20、22を横方向へ延びる両端部4aと、両端部4aの間を縦方向へ延びる両側部4bとを有する。第1コア4の両端部4aの外側には、一対のエンドフラップ8が横方向へ延びている。第1コア4の両側部4bの外側には、一対のサイドフラップ9が縦方向へ延びている。サイドフラップ9は、股下域21においておむつ1Aの横方向内方へ向かって弧を描いている。

【0017】

第1コア4は、肌対向面4cが表面シート2に覆われ、肌非対向面4dが裏面シート3に覆われている。第1コア4では、肌対向面4cが表面シート2に固着され、肌非対向面4dが裏面シート3に固着されている。

【0018】

第2コア6は、表面シート2を挟んで第1コア4の肌対向面4cの側に位置し、前胴周り域20から股下域21へ向かって延びている。第2コア6は、前胴周り域20に位置して第1コア4の端部4aに重なる当接端部6a₁と、股下域21の側に位置する自由端部6a₂と、第1コア4の両側部4bに重なってそれら端部6a₁、6a₂の間を縦方向へ延びる両側部6bとを有する。第2コア6では、肌対向面6cと肌非対向面6dとが透液性シート5に覆われ、それら面6c、6dが透液性シート5に固着されている。透液性シート5は、第2コア6の自由端部6a₂において折曲されている。

【0019】

おむつ1Aでは、第1コア4の端部4aと第2コア6の当接端部6a₁とが表面シート2と透液性シート5とを介して固着され、それらコア4、6の両側部4b、6bが表面シート2と透液性シート5とを介して固着されている。

【0020】

おむつ1Aでは、横方向へ伸長状態にある第1伸縮性弾性部材10が第2コア6の自由端部6a₂における当接端部6a₁の側に偏倚した位置を横方向へ延びている。第1弾性部材10は、表面シート2と透水性シート5との間に介在し、第1および第2コア4、6の両側部4b、6bに位置する横方向両端部10aが表面シート2と透水性シート5とにホットメルト型接着剤（図示せず）を介して固着されている。おむつ1Aでは、第1弾性部材10の横方向両端部10aが第1コア4の両側部4bと第2コア6の両側部6bとに実質的に連結されている。

【0021】

おむつ1Aでは、第1弾性部材10の収縮によって、第1コア4の両側部4bと第2コア6の両側部6bとがおむつ1Aの縦中心線Zの方向へ引き寄せられ、第2コア6の自由端部6a₂に重なる第1コア4の部位が第2コア6の肌非対向面6dの下方へ向かって凸となるように弧を描き、第2コア6の自由端部6a₂が第1コア4の肌対向面4cの上方へ向かって凸となるように弧を描いている。第1コア4と第2コア6との間には、前胴周り域20から股下域21へ向かって開口するポケットP1が形成されている。

【0022】

それらコア4、6は、フラッフパルプと高吸収性ポリマー粒子との混合物、または、フラッフパルプと高吸収性ポリマー粒子と熱可塑性合成樹脂繊維との混合物であり、所要の厚みに圧縮されている。それらコアは、ポリマー粒子の脱落や型崩れを防止するためにその全体がティッシュペーパーに被覆されていることが好ましい。ポリマー粒子としては、デンプン系、セルロース系、合成ポリマー系のものを使用することができる。

【0023】

防漏カフ7は、サイドフラップ9に位置して縦方向へ延びている。カフ7は、第1コア4の両側部4bの外側近傍を縦方向へ延びる固定縁部7aと、固定縁部

7 a と並行して第 1 コア 4 の肌対向面 4 c の上方へ起立性向を有する自由縁部 7 b と、前後胴周り域 2 0, 2 2 に位置しておむつ 1 A の横方向内方へ倒伏した固定両端部 7 c とを有する。カフ 7 では、固定縁部 7 a がサイドフラップ 9 に固着され、固定両端部 7 c がエンドフラップ 8 に固着されている。

【 0 0 2 4 】

カフ 7 では、固定縁部 7 a からおむつ 1 A の横方向外方へ側部 7 d が延びている。自由縁部 7 b には、縦方向へ延びる弾性部材 1 1 が伸長状態に取り付けられている。弾性部材 1 1 は、自由縁部 7 b の一部に被覆されている。

【 0 0 2 5 】

おむつ 1 A では、それが表面シート 2 を内側にして縦方向へ湾曲し、弾性部材 1 1 が収縮してカフ 7 の自由縁部 7 b が第 1 コア 4 の肌対向面 4 c の上方へ起立している。前胴周り域 2 0 では、カフ 7 の自由縁部 7 b が第 2 コア 6 の肌対向面 6 c の上方へ起立している。

【 0 0 2 6 】

エンドフラップ 8 には、横方向へ延びる帯状の胴周り用弾性部材 1 2 が伸長状態に取り付けられている。股下域 2 1 におけるサイドフラップ 9 には、縦方向へ延びる複数条の脚周り用弾性部材 1 3 が伸長状態に取り付けられている。

【 0 0 2 7 】

後胴周り域 2 2 におけるサイドフラップ 9 には、横方向内方へ延びるテープファスナ 1 4 が取り付けられている。テープファスナ 1 4 の自由端部には、粘着剤（図示せず）が塗布されている。前胴周り域 2 0 における裏面シート 3 の外面には、プラスチックフィルムからなる矩形のターゲットテープ 1 5 が取り付けられている。ターゲットテープ 1 5 は、テープファスナ 1 4 に対する止着域となる。

【 0 0 2 8 】

エンドフラップ 8 では、図 2 に示すように、表面シート 2 の端部 2 a と裏面シート 3 の端部 3 a とが第 1 コア 4 の両端部 4 a から縦方向外方へ延び、それら端部 2 a, 3 a の互いに重なり合う部分が固着されている。第 2 コア 6 の当接端部 6 a₁ から縦方向外方へ延びる透液性シート 5 の端部 5 a は、互いに重なり合う部分が固着され、さらに、表面シート 2 の端部 2 a に固着されている。カフ 7 の

固定両端部 7 c は、透液性シート 5 の端部 5 a に固着されている。胴周り用弾性部材 1 2 は、表面シート 2 の端部 2 a と裏面シート 3 の端部 3 a との間に介在し、それら端部 2 a, 3 a に固着されている。

【 0 0 2 9 】

サイドフラップ 9 では、図 3 に示すように、表面シート 2 の側部 2 b が第 1 コア 4 の両側部 4 b から横方向外方へわずかに延び、表面シート 2 の側部 2 b からさらに横方向外方へ裏面シート 3 の側部 3 b とカフ 7 の側部 7 d とが延びている。側部 2 b と側部 3 b とは、それら側部 2 b, 3 b の互いに重なり合う部分が固着されている。側部 3 b と側部 7 d とは、それら側部 3 b, 7 d の互いに重なり合う部分が固着されている。

【 0 0 3 0 】

第 2 コア 6 の両側部 6 b から横方向外方へ延びる透液性シート 5 の側部 5 b は、互いに重なり合う部分が固着され、さらに、表面シート 2 の側部 2 b とカフ 7 の固定縁部 7 a との間に介在し、側部 2 b と固定縁部 7 a とに固着されている。脚周り用弾性部材 1 3 は、裏面シート 3 の側部 3 b とカフ 7 の側部 7 d との間に介在し、それら側部 3 b, 7 d に固着されている。

【 0 0 3 1 】

おむつ 1 A を着用するには、後胴周り域 2 2 のサイドフラップ 9 を前胴周り域 2 0 のサイドフラップ 9 の外側に重ね合わせ、粘着剤を介してテープファスナ 1 4 の自由端部をターゲットテープ 1 5 に止着し、前胴周り域 2 0 と後胴周り域 2 2 とを連結する。前後胴周り域 2 0, 2 2 が連結されたおむつには、図 4 に示すように、胴周り開口 1 6 と、脚周り開口 1 7 とが画成される。

【 0 0 3 2 】

おむつ 1 A では、第 1 コア 4 の部位が第 2 コア 6 の肌非対向面 4 d の下方へ向かって凸となり、第 2 コア 6 の自由端部 6 a₂ が第 1 コア 4 の肌対向面 4 c の上方へ向かって凸となっているので、ポケット P 1 が大きく口を開け、ポケット P 1 の大便に対する収容容積を大きくすることができる。

【 0 0 3 3 】

おむつ 1 A では、股下域 2 1 に多量の軟便や水様便が排泄され、それら大便が

表面シート 2 上を拡散して前胴周り域 20 に移行したとしても、それら大便の大部分をポケット P1 に収容することができ、大便が第 2 コア 6 上に漏出することはない。このおむつ 1 A では、前胴周り域 20 において着用者の肌に対する大便の付着を確実に防ぐことができる。それら大便は、ポケット P1 に収容された後、水分が第 1 コア 4 と第 2 コア 6 とに吸収、保持され、固形分がポケット P1 に保持される。

【0034】

おむつ 1 A では、第 1 コア 4 と第 2 コア 6 との単位面積当たりの排泄物吸収量が、第 1 コア 4 < 第 2 コア 6 の関係にあることが好ましい。おむつ 1 A では、排泄物のうちの尿が第 2 コア 6 上に排泄され、第 2 コア 6 に吸収される。おむつ 1 A では、第 2 コア 6 の排泄物吸収量が第 1 コア 4 のそれよりも大きく、尿の大部分が第 2 コア 6 に吸収、保持され、尿が第 2 コア 6 からポケット P1 に移行することはなく、ポケット P1 において尿と大便とが混合してしまうことを防ぐことができる。

【0035】

おむつ 1 A では、起立したカフ 7 の自由縁部 7 b が排泄物に対する障壁を形成し、サイドフラップ 9 からの排泄物の漏れを防ぐことができる。

【0036】

図 5, 6 は、他の実施の形態を示す使い捨ておむつ 1 B の部分破断斜視図と、図 5 の C-C 線断面図とであり、図 7, 8 は、図 5 の D-D 線断面図と、前後胴周り域 20, 22 を連結した着用状態で示す図 5 のおむつ 1 B の斜視断面図とである。図 5 では、横方向を矢印 X で示し、縦方向を矢印 Y で示す。図 5 のおむつ 1 B が図 1 のそれと異なる点は、吸液性の第 3 コア 18 を有することにある。

【0037】

第 3 コア 18 は、表面シート 2 を挟んで第 1 コア 4 の肌対向面 4 c の側に位置し、後胴周り域 22 から股下域 21 へ向かって延びている。第 3 コア 18 は、後胴周り域 22 に位置して第 1 コア 4 の端部 4 a に重なる当接端部 18 a₁ と、股下域 21 の側に位置する自由端部 18 a₂ と、第 1 コア 4 の両側部 4 b に重なってそれら端部 18 a₁, 18 a₂ の間を縦方向へ延びる両側部 18 b とを有する

。第3コア18では、肌対向面18cと肌非対向面18dとが透液性シート5に覆われ、それら面18c、18dが透液性シート5に固着されている。透液性シート5は、第3コア18の自由端部18a₂において折曲されている。

【0038】

おむつ1Bでは、第1コア4の端部4aと第3コア18の当接端部18a₁とが表面シート2と透液性シート5とを介して固着され、それらコア4、18の両側部4b、18bが表面シート2と透液性シート5とを介して固着されている。

【0039】

おむつ1Bでは、横方向へ伸長状態にある第2伸縮性弾性部材19が第3コア18の自由端部18a₂における当接端部18a₁の側に偏倚した位置を横方向へ延びている。第2弾性部材19は、表面シート2と透水性シート5との間に介在し、第1および第3コア4、18の両側部4b、18bに位置する横方向両端部19aが表面シート2と透水性シート5とにホットメルト型接着剤（図示せず）を介して固着されている。おむつ1Bでは、第2弾性部材19の横方向両端部19aが第1コア4の両側部4bと第3コア18の両側部18bとに実質的に連結されている。

【0040】

おむつ1Bでは、第1コア4の両側部4bと第3コア18の両側部18bとが縦中心線Zの側へ引き寄せられ、第3コア18の自由端部18a₂に重なる第1コア4の部位が第3コア18の肌非対向面18dの下方へ向かって凸となるように弧を描き、第3コア18の自由端部18a₂が第1コア4の肌対向面4cの上方へ向かって凸となるように弧を描いている。第1コア4と第3コア18との間には、後胴周り域22から股下域21へ向かって開口するポケットP2が形成されている。

【0041】

第3コア18は、第1および第2コア4、6と同様の混合物であり、所要の厚みに圧縮されている。第3コア18は、その全体がティッシュペーパーに被覆されていることが好ましい。

【0042】

おむつ 1 B では、第 2 コア 4 の前胴周り域 2 0 から股下域 2 1 への延出寸法 L 1 が第 3 コア 1 8 の後胴周り域 2 2 から股下域 2 1 への延出寸法 L 2 よりも大きい。おむつ 1 B では、第 2 および第 3 コア 6, 1 8 の自由端部 6 a₂, 1 8 a₂ が股下域 2 1 において縦方向へ所与寸法離間し、それら自由端部 6 a₂, 1 8 a₂ の間に表面シート 2 に覆われた第 1 コア 4 の肌対向面 4 c が部分的に露出している。第 1 コア 4 の肌対向面 4 c は、股下域 2 1 における後胴周り域 2 2 の側へ偏倚した位置に露出している。

【 0 0 4 3 】

第 3 コア 1 8 の当接端部 1 8 a₁ から縦方向外方へ延びる透液性シート 5 の端部 5 a は、図 6 に示すように、互いに重なり合う部分が固着され、さらに、表面シート 2 の端部 2 a に固着されている。カフ 7 の固定端部 7 c は、透液性シート 5 の端部 5 a に固着されている。

【 0 0 4 4 】

第 3 コア 1 8 の両側部 1 8 b から横方向外方へ延びる透液性シート 5 の側部 5 b は、図 7 に示すように、互いに重なり合う部分が固着され、さらに、表面シート 2 の側部 2 b とカフ 7 の固定縁部 7 a との間に介在し、側部 2 b と固定縁部 7 d とに固着されている。

【 0 0 4 5 】

おむつ 1 B では、第 1 コア 4 の部位が第 3 コア 1 8 の肌非対向面 1 8 d の下方へ向かって凸となり、第 3 コア 1 8 の自由端部 1 8 a₂ が第 1 コア 4 の肌対向面 4 c の上方へ向かって凸なっているので、それらコア 4, 1 8 の間に形成されたポケット P 2 が大きく口を開ける。おむつ 1 B では、大便がポケット P 1 に収容されるとともに、ポケット P 2 にも収容されるので、おむつ 1 B における大便の収容容積を図 1 のそれよりも大きくすることができ、さらに、後胴周り域 2 2 におけるエンドフラップ 8 からの大便の漏れを防ぐことができる。このおむつ 1 A では、前胴周り域 2 0 と後胴周り域 2 2 とにおいて着用者の肌に対する大便の付着を確実に防ぐことができる。

【 0 0 4 6 】

図 9, 1 0 は、他の実施の形態を示す使い捨ておむつ 1 C の部分破断斜視図と

、図9のE-E線断面図とである。図9では、横方向を矢印Xで示し、縦方向を矢印Yで示す。図9のおむつ1Cが図1のそれと異なる点は、以下のとおりである。

【0047】

このおむつ1Cでは、第1コア4と第1コア4の肌対向面4cの側に位置する第2コア6とが表面シート2と裏面シート3との間に介在している。表面シート2は、第2コア6の自由端部6a₂において第2コア6の肌非対向面6dの側へ向かって折曲され、かつ、第1コア4の肌対向面4cと第2コア6の肌非対向面6dとの間に折り込まれている。

【0048】

おむつ1Cでは、第2コア6の肌対向面6cが表面シート2に覆われ、当接端部6a₁を除く第2コア6の肌非対向面6dと第1コア4の肌対向面4cとが表面シート2に覆われている。

【0049】

おむつ1Cでは、横方向へ伸長状態にある第1伸縮性弾性部材10が第2コア6の自由端部6a₂における当接端部6a₁の側に偏倚した位置を横方向へ延びている。第1弾性部材10は、第1コア4の肌対向面4cと第2コア6の肌非対向面6dとの間に介在し、横方向両端部10aが第1コア4の両側部4bと第2コア6の両側部6bとにホットメルト型接着剤（図示せず）を介して固着され、横方向両端部10aの間に延びる部分が表面シート2にホットメルト型接着剤（図示せず）を介して固着されている。

【0050】

おむつ1Cでは、第2コア6の自由端部6a₂に重なる第1コア4の部位が第2コア6の肌非対向面6dの下方へ向かって凸となるように弧を描き、第2コア6の自由端部6a₂が第1コア4の肌対向面4cの上方へ向かって凸となるように弧を描いている。第1コア4と第2コア6との間には、前胴周り域20から股下域21へ向かって開口するポケットP1が形成されている。

【0051】

表面シート2と透液性シート5とには、親水性繊維不織布、または、微細な多

数の開孔を有するプラスチックフィルムを使用することができる。裏面シート 3 には、疎水性繊維不織布、不透液性のプラスチックフィルム、疎水性繊維不織布を重ね合わせた 2 層の不織布、疎水性繊維不織布にプラスチックフィルムを固着した複合シートのいずれかを使用することができる。防漏カフ 7 には、疎水性繊維不織布を使用することができる。

【 0 0 5 2 】

裏面シート 3 やカフ 7 には、高い耐水性を有するメルトブローン法による繊維不織布を、高い強度を有しかつ柔軟性に富んだスパンボンド法による繊維不織布で挟んだ複合不織布を使用することもできる。

【 0 0 5 3 】

不織布としては、スパンレース、ニードルパンチ、メルトブローン、サーマルボンド、スパンボンド、ケミカルボンド、エアースルー、の各製法により製造されたものを使用することができる。不織布の構成繊維としては、ポリオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系、の各繊維、ポリエチレン／ポリプロピレン、または、ポリエチレン／ポリエステルからなる芯鞘型複合繊維またはサイドバイサイド型複合繊維を使用することができる。

【 0 0 5 4 】

表裏面シート 2, 3 や透液性シート 5 の固着、防漏カフ 7 の固着、表裏面シート 2, 3 や透液性シート 5 に対するそれらコア 4, 6, 1 8 の接合、弾性部材 1 0, 1 1, 1 2, 1 3 の取り付けには、ホットメルト型接着剤、または、ヒートシールや超音波接合等の熱による溶着手段を使用することができる。

【 0 0 5 5 】

この発明は、開放型のおむつの他に、前後胴周り域があらかじめ連結されたパンツ型のおむつにも実施することができる。

【 0 0 5 6 】

【発明の効果】

本発明にかかる使い捨ておむつでは、第 1 伸縮性弾性部材の収縮によって、第 2 コアの両側部がおむつの縦中心線の方へ引き寄せられ、第 2 コアの自由端部が第 1 コアの肌対向面の上方へ向かって凸となる。このおむつでは、第 1 コアと

第2コアとの間に前胴周り域から股下域へ向かって大きく口を開けたポケットが形成され、ポケットに多量の大便を収容することができ、大便が第2コア上に漏出することがなく、前胴周り域において着用者の肌に対する大便の付着を確実に防ぐことができる。

【0057】

他のおむつでは、第1伸縮性弾性部材の収縮によって、第1コアの両側部と第2コアの両側部とがおむつの縦中心線の方へ引き寄せられ、第2コアの自由端部に重なる第1コアの部位が第2コアの肌非対向面の下方へ向かって凸となり、かつ、第2コアの自由端部が第1コアの肌対向面の上方へ向かって凸となる。このおむつでは、第2コアの自由端部のみが第1コアの肌対向面の上方へ向かって凸となるおむつよりも、一層大きく口を開けたポケットが形成される。

【0058】

第2コアの単位面積当たりの排泄物吸収量が第1コアのそれよりも大きいおむつでは、尿の大部分が第2コアに吸収、保持され、尿が第2コアからポケットに移行することを防ぐことができ、ポケットにおいて尿と大便とが混合してしまうことを防ぐことができる。

【0059】

第2コアとともに第3コアを有するおむつでは、第2伸縮性弾性部材の収縮によって、第3コアの両側部がおむつの縦中心線の方へ引き寄せられ、第3コアの自由端部が第1コアの肌対向面の上方へ向かって凸となる。このおむつでは、第1コアと第3コアとの間に後胴周り域から股下域へ向かって大きく口を開けたポケットが形成され、そこに大便を収容することができるので、後胴周り域におけるエンドフラップからの大便の漏れを防ぐことができる。このおむつでは、前胴周り域と後胴周り域とにおいて着用者の肌に対する大便の付着を確実に防ぐことができる。

【0060】

第2コアとともに第3コアを有する他のおむつでは、第2伸縮性弾性部材の収縮によって、第1コアの両側部と第3コアの両側部とがおむつの縦中心線の方へ引き寄せられ、第3コアの自由端部に重なる第1コアの部位が第3コアの肌非

対向面の下方へ向かって凸となり、かつ、第 3 コアの自由端部が第 1 コアの肌対向面の上方へ向かって凸となる。このおむつでは、第 3 コアの自由端部のみが第 1 コアの肌対向面の上方へ向かって凸となるおむつよりも、一層大きく口を開けたポケットが形成される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

表面シートの側から示す使い捨ておむつの部分破断斜視図。

【図 2】

図 1 の A - A 線断面図。

【図 3】

図 1 の B - B 線断面図。

【図 4】

前後胴周り域を連結した着用状態で示す図 1 のおむつの斜視断面図。

【図 5】

他の実施の形態を示す使い捨ておむつの部分破断斜視図。

【図 6】

図 5 の C - C 線断面図。

【図 7】

図 5 の D - D 線断面図。

【図 8】

前後胴周り域を連結した着用状態で示す図 5 のおむつの斜視断面図。

【図 9】

他の実施の形態を示す使い捨ておむつの部分破断斜視図。

【図 10】

図 9 の E - E 線断面図。

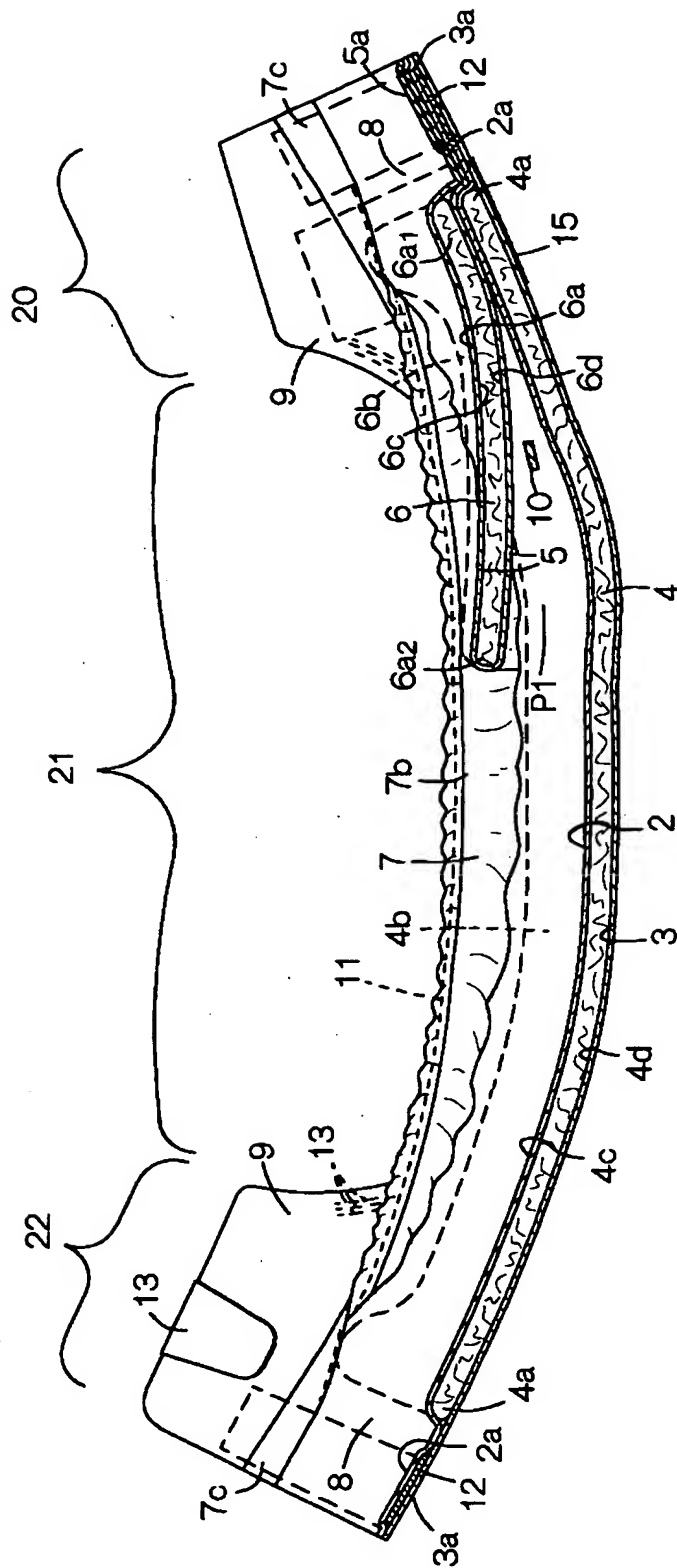
【符号の説明】

- | | |
|-----|---------|
| 1 A | 使い捨ておむつ |
| 1 B | 使い捨ておむつ |
| 1 C | 使い捨ておむつ |

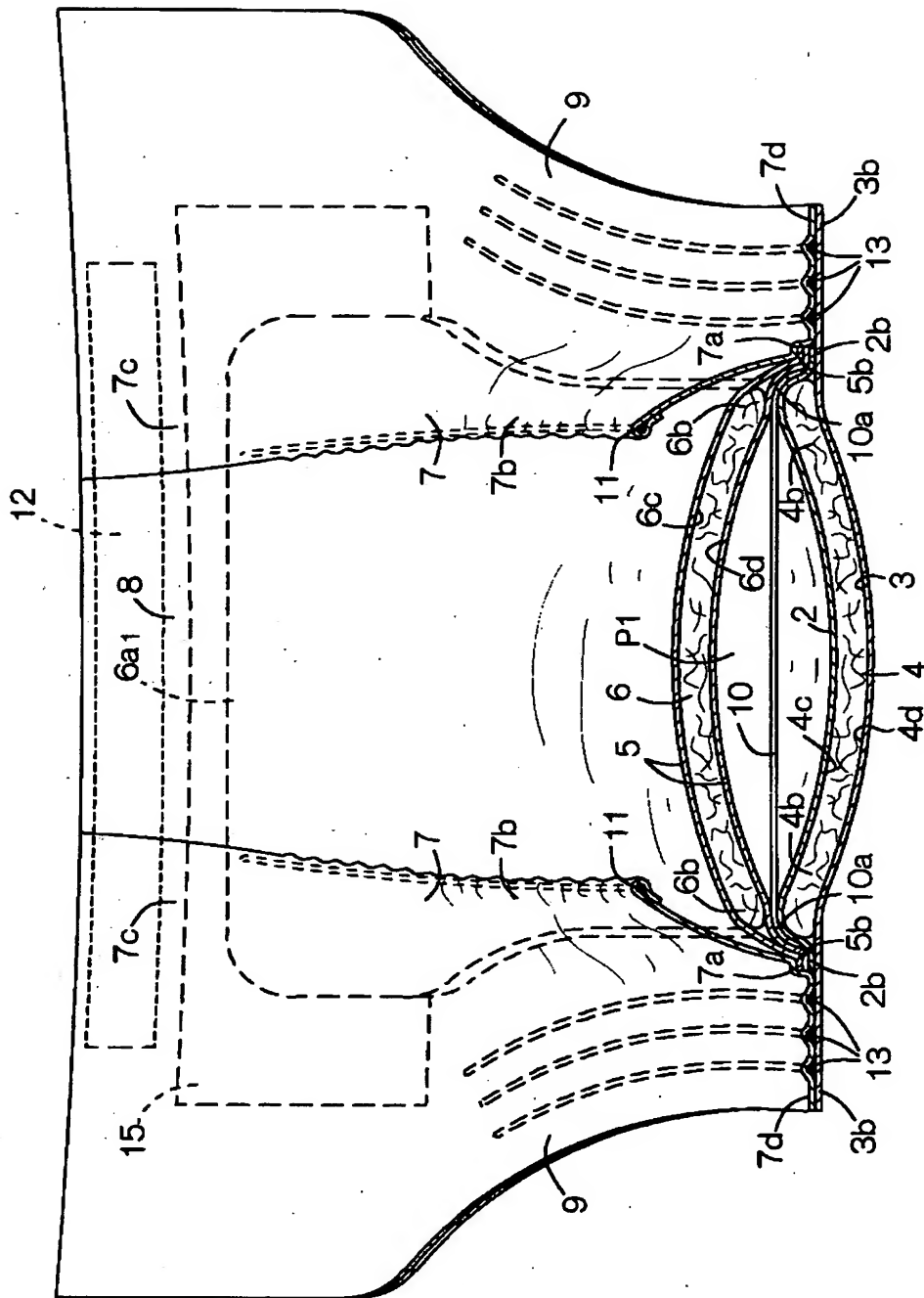
2	透液性表面シート（透液性シート）
3	不透液性裏面シート（不透液性シート）
4	第 1 コア
4 a	端部
4 b	両側部
4 c	肌対向面
4 d	肌非対向面
4 a	端縁
5	透液性シート
6	第 2 コア
6 a ₁	当接端部
6 a ₂	自由端部
6 b	両側部
6 c	肌対向面
6 d	肌非対向面
1 0	第 1 伸縮性弾性部材
1 0 a	横方向両端部
1 8	第 3 コア
1 8 a ₁	当接端部
1 8 a ₂	自由端部
1 8 b	両側部
1 8 c	肌対向面
1 8 d	肌非対向面
1 9	第 2 伸縮性弾性部材
2 0	前胴周り域
2 1	股下域
2 2	後胴周り域
L 1	寸法
L 2	寸法

P 1 ポケット
P 2 ポケット
Z 縦中心線

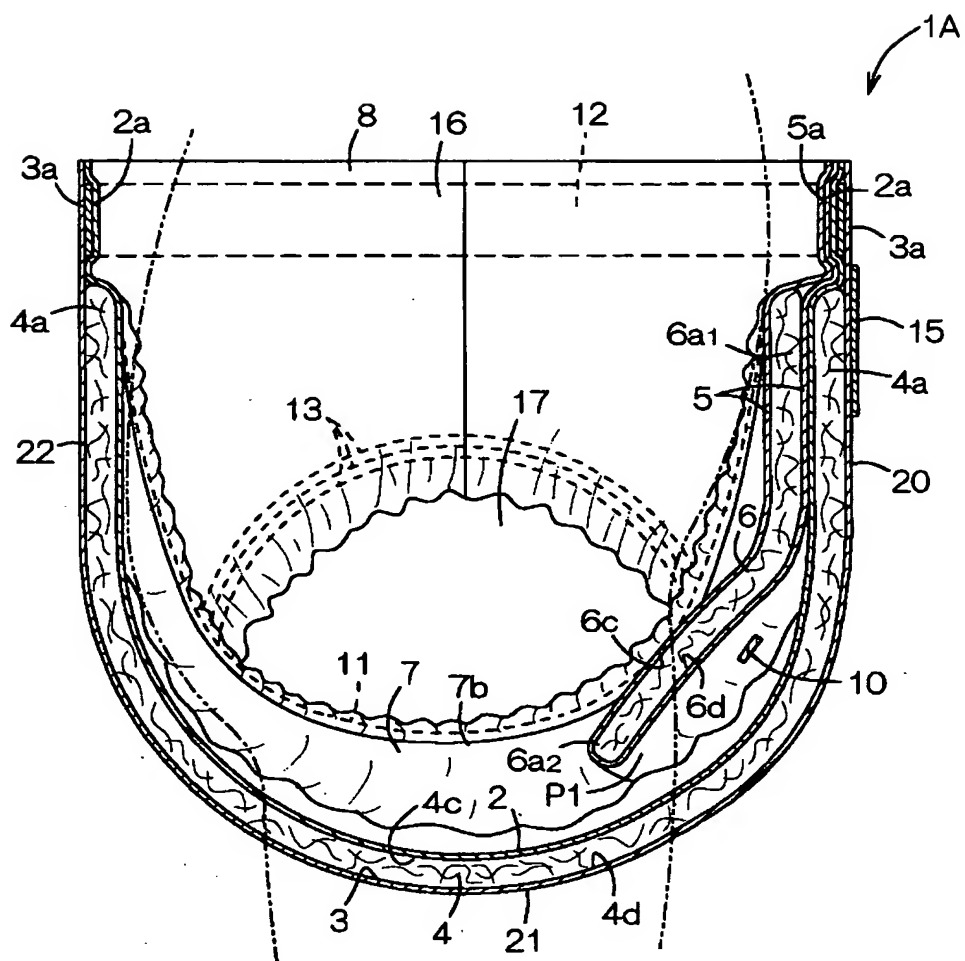
【図 2】



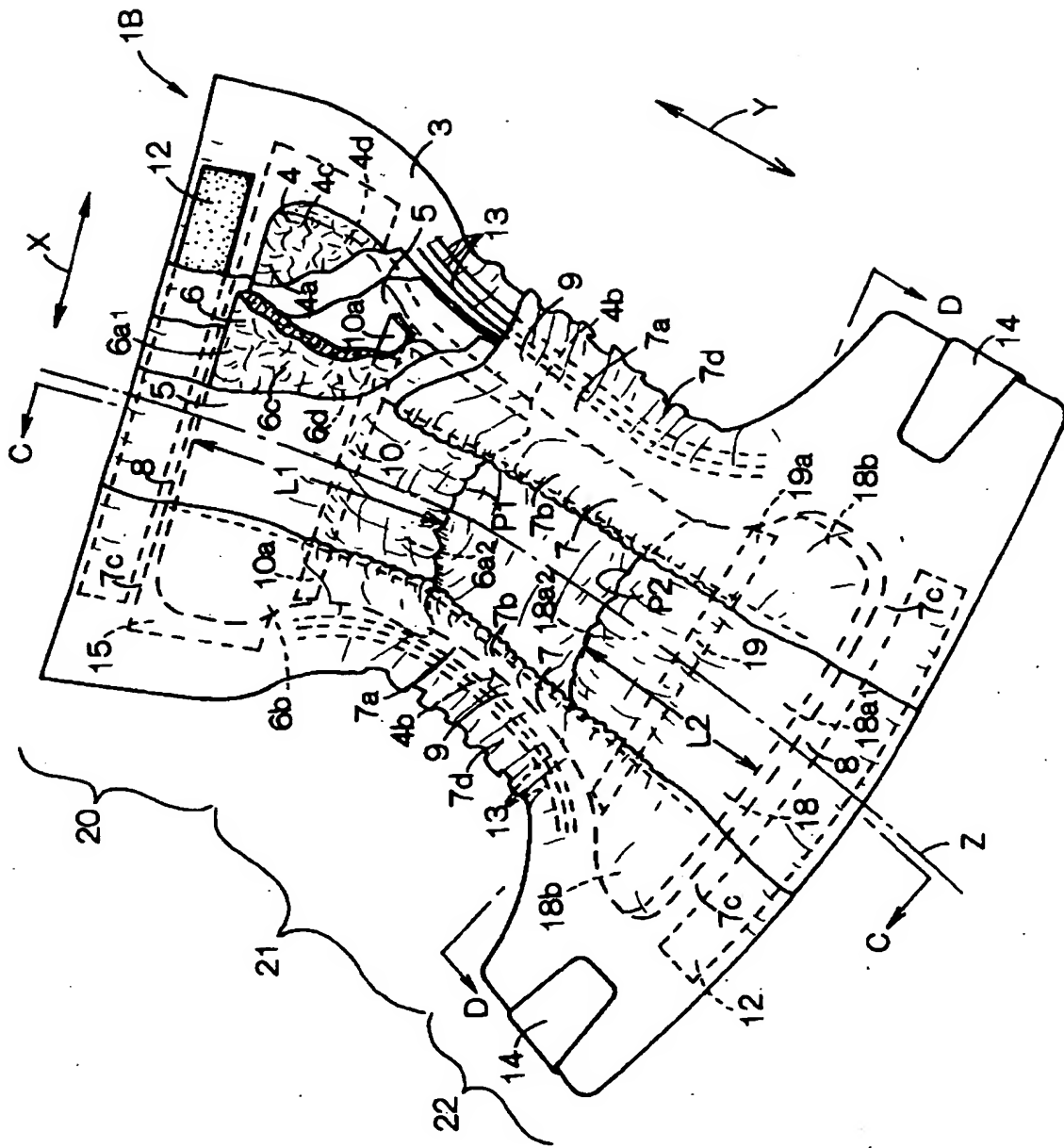
【図3】



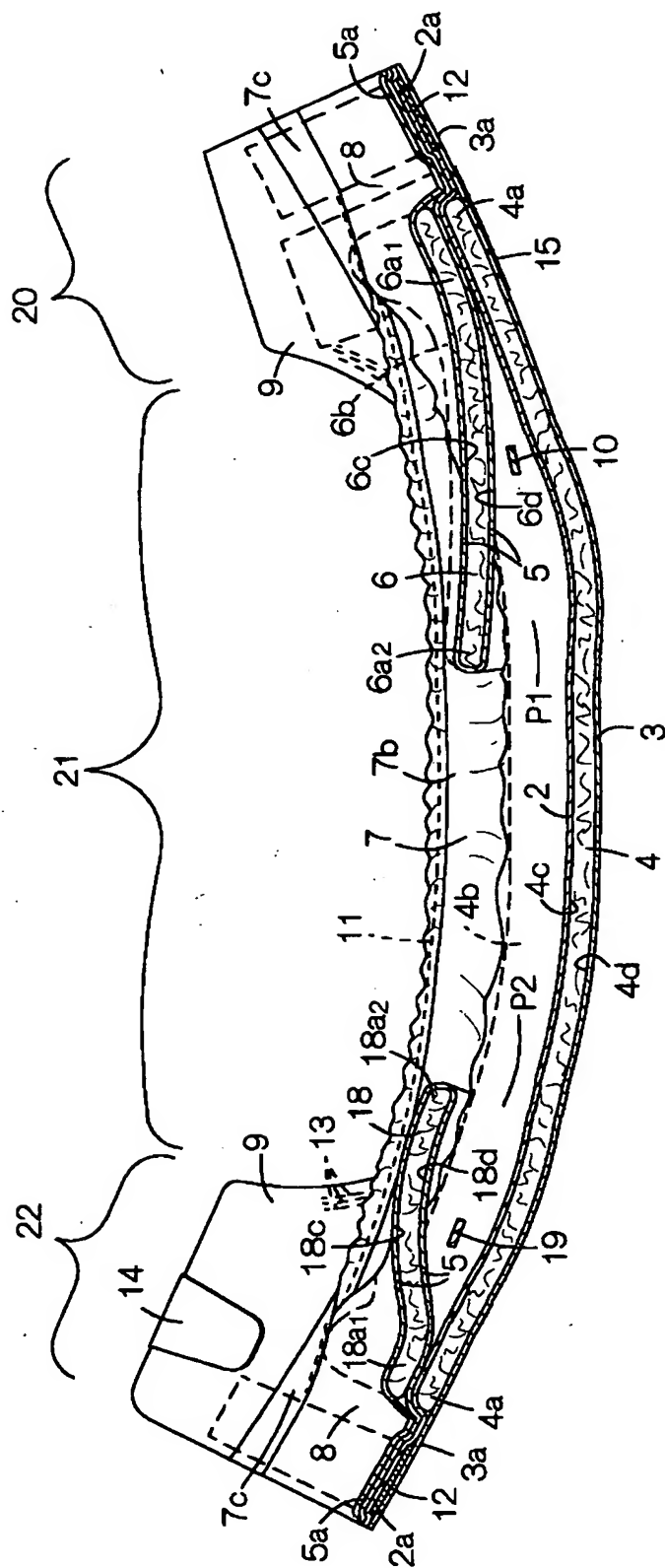
【図 4】



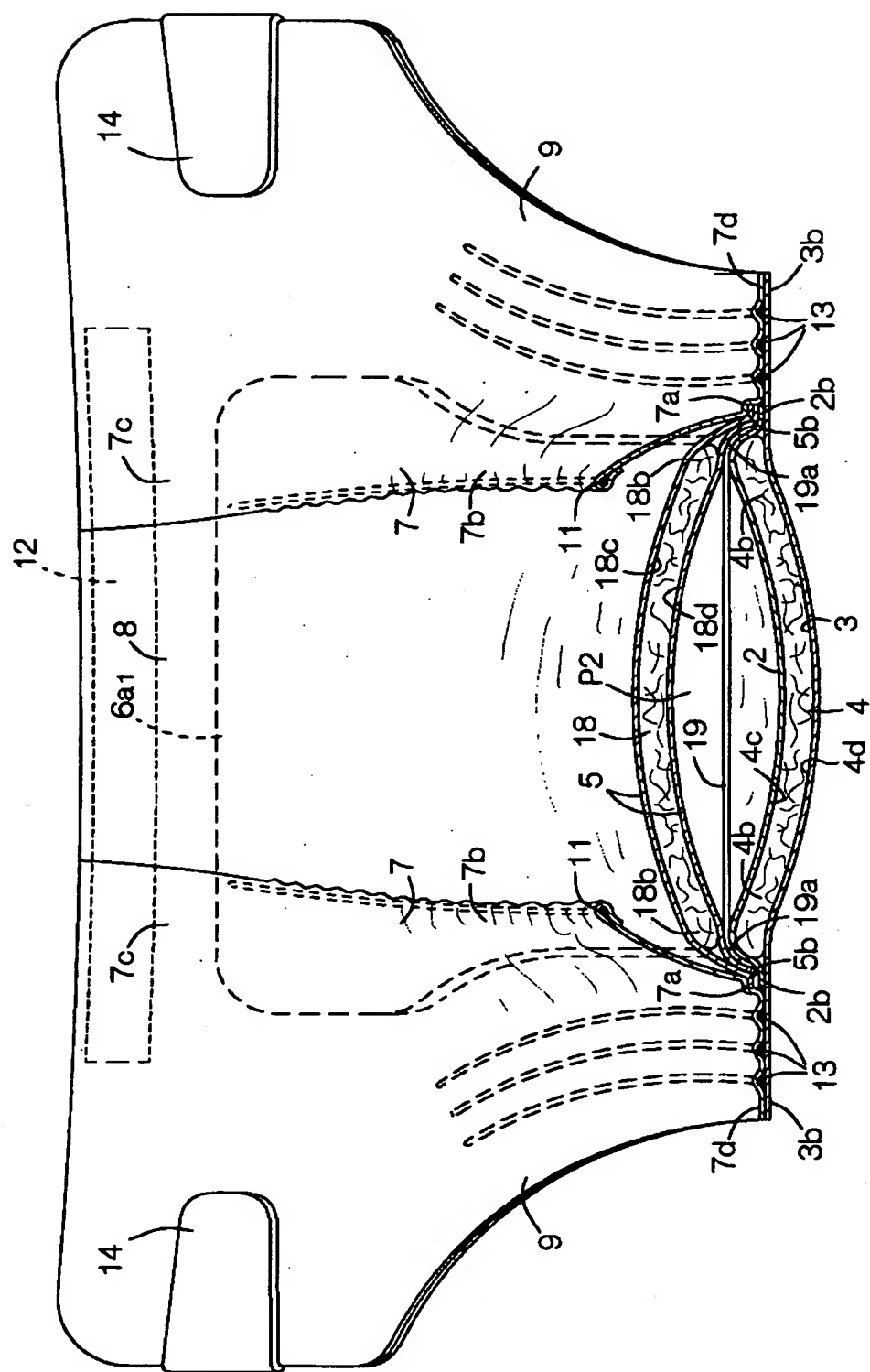
【図5】



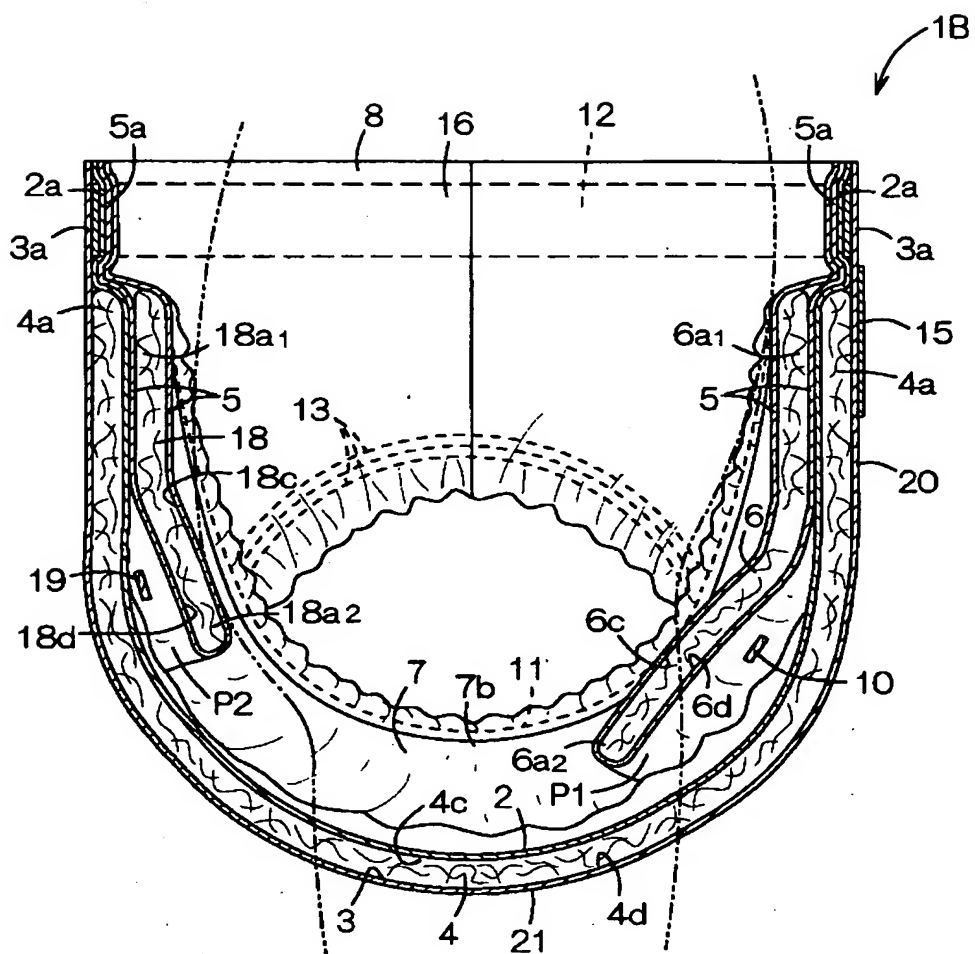
【図6】



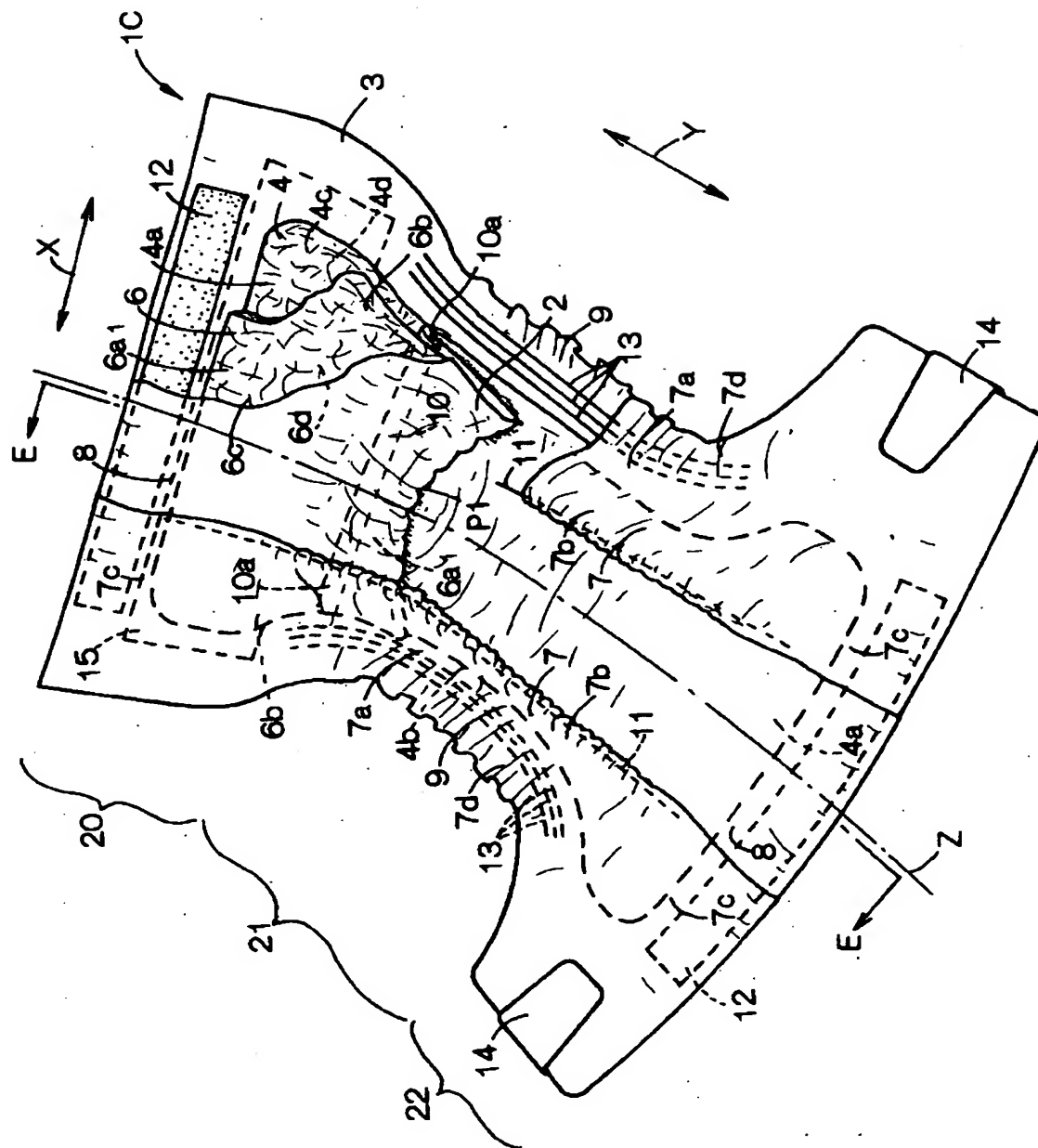
【図 7】



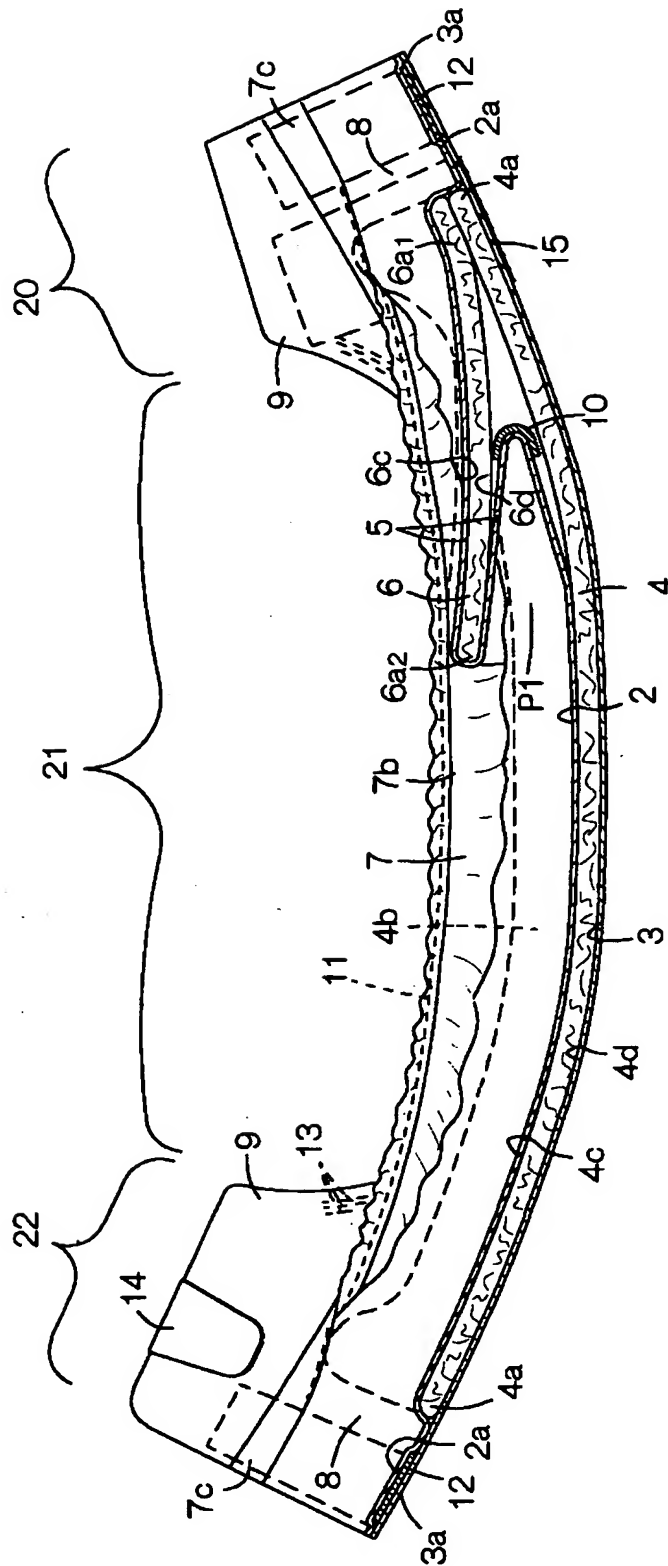
【図 8】



【図9】



【図 10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ポケットが大きく口を開けることができ、そこに大便を収容して着用者の肌に対する大便の付着を確実に防ぐことができる使い捨ておむつを提供する。

【解決手段】 使い捨ておむつ 1 A では、第 1 および第 2 コア 4, 6 の両側部 4 b, 6 b が第 1 弾性部材 1 0 の収縮によって縦中心線 Z の方向へ引き寄せられ、第 2 コア 6 の自由端部 6 a₂ に重なる第 1 コア 4 の部位が第 2 コア 6 の肌非対向面 6 d の下方へ向かって凸となり、第 2 コア 6 の自由端部 6 a₂ が第 1 コア 4 の肌対向面 4 c の上方へ向かって凸となり、第 1 コア 4 と第 2 コア 6 との間に前胴周り域 2 0 から股下域 2 1 へ向かって開口するポケット P 1 が形成されている。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000115108]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住 所 愛媛県川之江市金生町下分182番地

氏 名 ユニ・チャーム株式会社